

公開実用平成 2-80289

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U) 平2-80289

⑬ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)6月20日

F 16 L 41/08

8811-3H

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 分岐継手

⑯ 実 願 昭63-159905

⑰ 出 願 昭63(1988)12月8日

⑱ 考 案 者 朝 倉 逸 雄 埼玉県比企郡川島町八幡4丁目1番1号

⑲ 考 案 者 大 西 国 昭 滋賀県草津市西波川2丁目11番30号

⑳ 出 願 人 積水化学工業株式会社 大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号

明 細 書

考案の名称

分岐継手

実用新案登録請求の範囲

1. 合成樹脂からなる分岐継手本体の一端に合成樹脂製本管の側壁に穿設された孔に挿入する挿着部が設けられ、他端に検出機器の検出部を取付ける接続部が設けられ、前記挿着部と該接続部との間の外周壁に補強体が一体に形成されてなることを特徴とする分岐継手。

考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案は、合成樹脂製の配管ラインの本管に検出機器の検出部を取付けるための分岐継手に関する。

(従来技術)

従来、合成樹脂製の超純粋用配管ラインや化学プラント配管ライン等において、温度、圧力、PH、流速等の検出のために各種の検出機器が用いられている。これら検出機器の検出部を本管に取

付けるためには、例えば、第12図に示すような分岐継手が用いられている。この分岐継手は、配管ラインの一部である本管のエルボ a に、取付孔 b を穿設し、該取付孔 b に頭部に検出機器の検出部を取付ける接続部 c が設けられた分岐継手本体 d の先端を挿入して取付孔 b の周縁で熱融着等により溶接し、更に該分岐継手本体 d の外周壁に補強リブ e 等を溶接することにより取付け固定されるものである。

(考案が解決しようとする課題)

しかしながら、上記従来技術のような分岐継手にあっては、分岐継手本体 d と補強リブ e が別体であるので、配管ラインが施設された現場で、分岐継手本体 d を本管のエルボ a 等に穿設された取付孔 b に挿入し、更に別に用意した補強リブ e を複数本分岐継手本体 d の外周壁に熱融着等により溶接しなければならない、その取付作業には多大の時間を要するという問題点があった。また、溶接作業は相当の熟練を要し、その作業に不慣れ、未熟であると、溶接が均一とならず溶接付近に亀裂、

損傷を生じるという問題もあった。

本考案は、上記問題点を解決するためになされたもので、その目的とするところは、配管ラインの本管に簡単に取付けることができる検出機器用の分岐継手を提供することにある。

(課題を解決するための手段)

本考案分岐継手は、合成樹脂からなる分岐継手本体の一端に合成樹脂製本管の側壁に穿設された孔に挿入する挿着部が設けられ、他端に検出機器の検出部を取付ける接続部が設けられ、前記挿着部と該接続部との間の外周壁に補強体が一体に形成されてなることを特徴とするものである。

(作用)

本考案は上記した構成により、分岐継手本体の挿着部を本管の側壁の孔に挿入し固定するだけで、補強体付の分岐継手の本管への取付け作業が完了する。

(実施例)

次に、本考案分岐継手の一実施例を図面を参照しながら説明する。

第 1 図乃至第 4 図において、A は本考案分岐継手である。

1 は合成樹脂からなる円管状の分岐継手本体で、一端には第 4 図に示すような合成樹脂製本管 2 の側壁に穿設された孔 3 に挿入される挿着部 1 1 が設けられ、他端に検出機器の検出部 4 を取付ける接続部 1 2 が設けられ、内部には検出部 4 の素子 4 1 が挿通される導通孔 1 3 が形成されている。

分岐継手本体 1 の挿着部 1 1 の外周面に螺子を設けてもよいが、本管 2 の孔 3 に挿着部 1 1 を挿入して接着接合する場合は特に螺子を設けなくても良い。

また、分岐継手本体 1 の接続部 1 2 は検出機器の検出部 4 を取付ける接合構造によって、例えば第 4 図に示すように雄ねじ部 4 2 を有する検出部 4 を取付ける場合は第 3 図に示すように雌ねじ部 1 4 を設けてよいが、検出部の取付端を嵌入して接着接合する場合は特に雌ねじ部 1 4 を設けなくてもよい。

5 は羽根型をしたリブ状の補強体で、分岐継手

本体 1 の挿着部 1 1 と接続部 1 2 の間の外周壁に外方に向けて 4 枚が等間隔放射状に一体に形成されている。該補強体 5 は、P V C、P E、P P 等の合成樹脂を用いて射出成形法により分岐継手本体 1 と共に一体的に成形することができる。5 1 は補強体 5 のリブ面に形成された溝条で、挿着部 1 1 側の基部 5 2 を中心に、例えば、 15° 間隔の角度で放射状に設けられており、管或いは管継手の外形に合わせて切断するための目印となる。

尚、補強体 5 は上記実施例のように羽根型のリブ状のものに限定されるものではなく、例えば、第 5 図乃至第 6 図に示すように、下部をサドル 6 1 とし、上部をリブ 6 2 として共に一体に形成した補強体 6 であってもよく、或いは第 7 図乃至第 8 図に示すようにサドル状の補強体 7 だけで形成されていてもよく、更にまた、第 9 図乃至第 10 図に示すように上部に接続部 1 2 の下端周縁とサドル 8 1 の上端周縁とを円錐状台形状に連結する台形部 8 2 を有する補強体 8 であってもよい。この場合、サドル状の補強体 6、7、8 の下面は本

管 2 の外形面に沿うように曲面を形成してもよいが、特にこれに限定されるものではなく、例えば、配管プラントの管端に設けられるキャップの蓋壁に取付ける場合は、平坦面であってもよい。

次に本考案分岐継手 A を配管プラントの管或いは管継手等の本管に取付ける方法を第 1 図乃至第 4 図にもとずいて説明する。

先ず、第 1 図乃至第 3 図に示すような分岐継手のリブ状の補強体 5 の下側を、管或いは管継手の外形に合わせて切断する。この場合、溝状 5 1 を目印にして鋸等を用いて切断すればよい。次いで、第 4 図に示すように本管 2 の孔 3 に分岐継手本体 1 の挿着部 1 1 に接着剤を塗布してから挿入し固定する。分岐継手 A の補強体 5 の下端面が本管 2 の外面に当接すると分岐継手 A は本管に対して略垂直に取付け固定される。分岐継手 A の補強体 5 の下端面 1 5 と本管の側面とを熱融着等の溶接を施せば更に強固に連結することができる。

かくして、本考案分岐継手 A は第 1 1 図に示すように、配管ラインの本管 2 である管 2 1、エル

ボ 2 2、チーz 2 3、キャップ 2 4 等にそれぞれ同様の手段で取付けられる。

(考案の効果)

本考案分岐継手は上記のと通りの構成とされているので、配管ラインが施設された現場で、更に別に用意した補強体を分岐継手本体の外周壁に溶接する必要もなく、分岐継手本体の挿着部を本管の孔に挿入するだけで、補強体も同時に取付けることができるから、その取付作業は簡単で取付時間の短縮をはかることができる。また、溶接する箇所が減少するので、溶接作業に不慣れ、未熟による溶接部分の亀裂、損傷が生じる頻度が減少する。

図面の簡単な説明

第 1 図は本考案分岐継手の正面図、第 2 図は第 1 図に示す分岐継手の平面図、第 3 図は第 2 図に示すⅢ—Ⅲ線より切断し矢印方向にみた断面図、第 4 図は本考案分岐継手の使用態様を示す断面図、第 5 図は本考案分岐継手の他の実施例を示す正面図、第 6 図は第 5 図に示すⅥ—Ⅵ線より切断し矢

印方向にみた断面図、第7図は本考案分岐継手の別の態様例を示す側面図、第8図は第7図に示す分岐継手の正面図、第9図は本考案分岐継手の更に別の態様例を示す側面図、第10図は第9図に示す分岐継手の正面図、第11図は本考案分岐継手が配管ラインに使用された状態を説明する側面図、第12図は従来例を説明する断面図である。

符号の説明

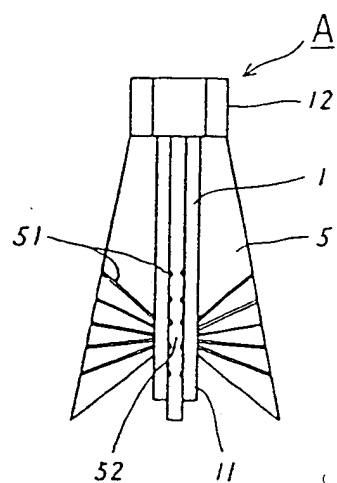
A・・・分岐継手、1・・・分岐継手本体、11・・・挿着部、12・・・接続部、2・・・本管、3・・・孔、4・・・検出部、5、6、7、8・・・補強体。

実用新案登録出願人

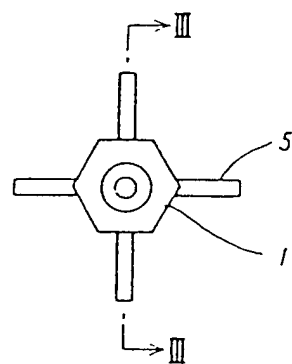
積水化学工業株式会社

代表者 廣田 馨

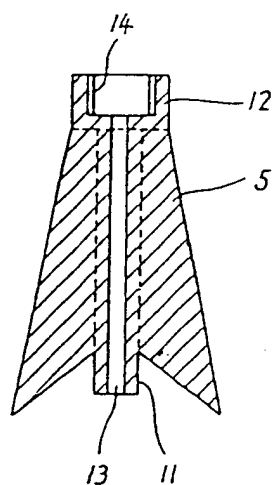
第 1 图



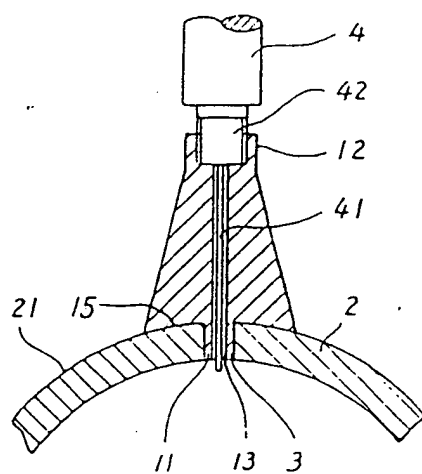
第 2 图



第 3 图

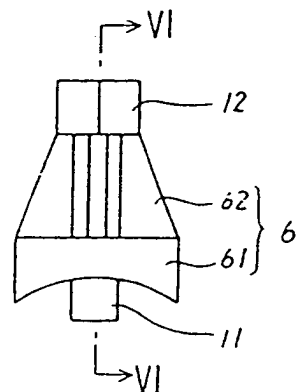


第 4 图

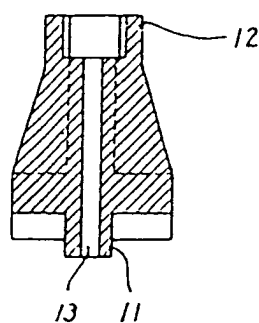


公開實用平成 2—80289

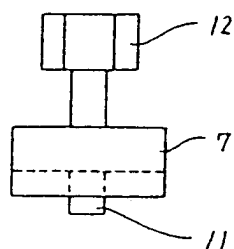
第 5 圖



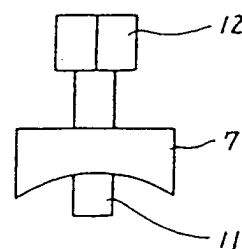
第 6 圖



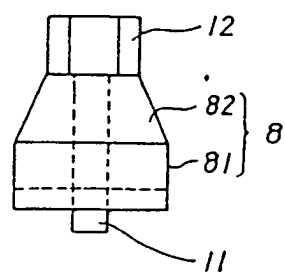
第 7 圖



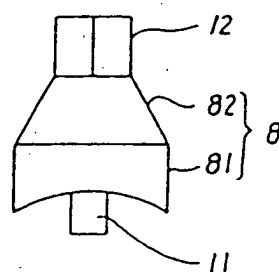
第 8 圖



第 9 圖



第 10 圖



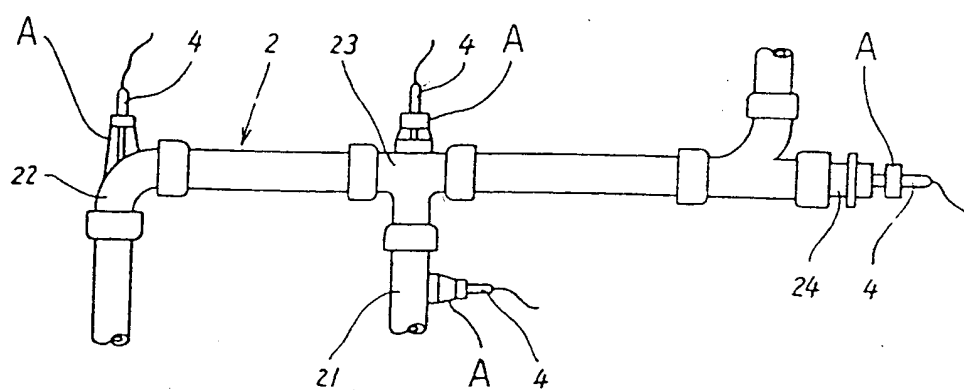
実用新案登録出願人

清水化学工業株式会社

東京都港区、日本

1170

第 11 图



第 12 图

